65-70

动 物 学 研 究 1998，19（1）：65—70　　CN 53-1040／Q　ISSN 0254-5853
Zoological Research

中国拟隐脉叶蝉属三新种*

（同翅目：叶蝉科）

陈祥盛　李子忠
（贵州农学院昆虫研究所　贵阳　550025）

摘要　本文记述叶蝉科拟隐脉叶蝉属3新种，即肛突拟隐脉叶蝉 *Sophonia anushamata* sp. nov.，弧纹拟隐脉叶蝉 *Sophonia arcuata* sp. nov. 和黑线拟隐脉叶蝉 *Sophonia nigrilineata* sp. nov.。模式标本保存在贵州农学院。

关键词　同翅目，叶蝉科，拟隐脉叶蝉属，新种，中国
中图分类号　Q969.352.8

1　肛突拟隐脉叶蝉，新种 *Sophonia anushamata* sp. nov.（图1）

体连翅长：雄虫5.6—5.9 mm，雌虫6.2—6.7 mm。

头冠较长，中长为复眼间宽的1.7倍，冠缝明显，中域平凹，端缘向上翘，侧缘具缘脊。单眼位于头冠侧缘，紧靠复眼，与复眼的距离约为自身直径的0.5倍。颜面长大于宽。额唇基基部纵向隆起，有中纵脊，中、端部平凹，其上有肌肉印痕。前唇基端向渐狭，端缘接近平切，舌侧板狭小。前胸背板短，约为头冠中长的一半，前缘弧圆突出，后缘微凹；前缘域有弧形凹痕，中后域生细横皱。中胸小盾片横刻痕弯曲凹陷，两端伸达侧缘。前翅第2端室近于长方形，端片狭小。

雄虫尾节侧瓣后缘微凹入，腹缘突出，端区具粗刚毛。肛管基部逆生1对肛钩突，弯曲相对，端部分叉，一些个体在主支上又分出1侧支。下生殖板长阔，外缘基部稍波曲，中域斜生1列粗刚毛，约10根，端缘圆，端区着生小刚毛。阳茎基半部膨大，近基部两侧各有1直伸长刺突；阳茎端部分叉，弯曲，亚端部两侧着生2叉突；连索"Y"形，主干略长于臂；阳基侧突基部扭曲，端部弯曲，凹陷宽深，该凹陷处具小刚毛。

全体淡污黄微带褐色。头冠中、端部冠缝处有1条很细的血红色"Y"形线，约占冠缝长的2／3倍，但有时此纹端部分叉与主干不相连而成二点纹状，或分叉消失，仅余主干；头冠侧缘域冠缝两侧各有1淡黄色弧形斑纹。单眼周围淡橙红色，复眼褐色。前胸背板侧区及中域端部、小盾片基半中区污白色。前翅与体同色，半透明；爪片具3个浅褐色斑，爪片末端有1小点、革片近爪缝有1浅褐色斑纹；前缘区3斜纹、第2端室基横脉有1褐色短横纹。各足跗爪暗褐色；腹部呈淡黄色。

---

* 国家自然科学基金资助项目
本文1996-08-19收到，1997-01-14修回

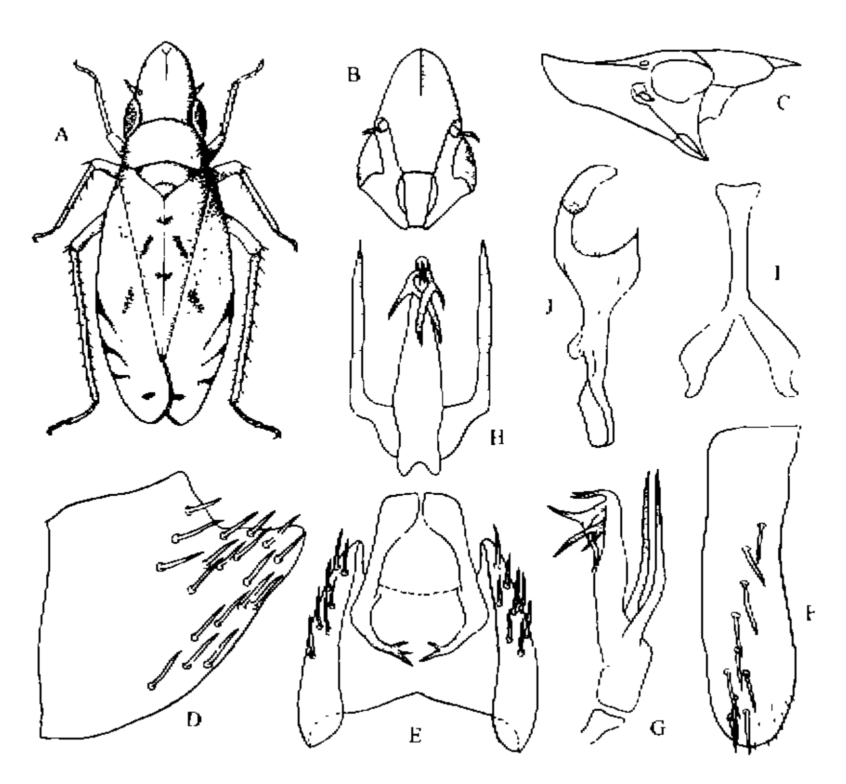


图1 肛突拟隐脉叶蝉，新种 *Sophonia anushamata* sp. nov.

A. 成虫(♂ adult, dorsal view); B. 颜面(face); C. 头、胸部侧面(head and thorax, lateral view); D. 尾节侧瓣(♂ pygofer side); E. 尾节腹面观(pygofer, ventral view); F.下生殖板(subgenital plate); G. 阳茎侧面观(aedeagus, lateral view); H. 阳茎背面观(aedeagus, dorsal view); I. 连索(connective); J. 阳基侧突(style)。

正模♂，贵州石阡，1994-Ⅷ-17，陈祥盛采。副模2♂♂，3♀♀，同正模；6♂♂，1♀，贵州梵净山，1994-Ⅷ-12，李子忠、陈祥盛采；2♂♂，3♀♀,四川峨嵋山净水，1991-Ⅷ-4，李子忠采；2♂♂，3♀♀，湖南张家界，1995-Ⅷ-12—15，陈祥盛采。

本种外形特征及斑纹与 *Sophonia complexa* Viraktamath *et* Wesley 相似，区别在于本种雄虫下生殖板刚毛约10根；肛管具分叉肛钩；阳茎基部有2粗壮刺突，阳茎端部分叉，亚端部有1对分叉突起。

2 弧纹拟隐脉叶蝉，新种 *Sophonia arcuata* sp. nov. (图2)

体连翅长：雄虫6.5—6.6 mm。

虫体各部构造特征概如肛突拟隐脉叶蝉，唯头冠近呈匙状向前延伸，冠面大部平凹。

雄虫尾节侧瓣后腹缘弧圆；下生殖板长阔，端缘圆，外缘近端部微突，中域着生1列粗刚毛，约7根，端区有小刚毛；阳茎基部有1粗刺突，端部变细成管状，中部膨大，有3对弯曲的刺状突起；连索"Y"形；阳基侧突中部及基部略膨大，端部弯向内侧，端缘接近平切。

体淡黄色至橙黄色。在头冠中、端部沿冠缝有1很细的血红色细线，端部有1血红色弧纹与纵线纹相连，中部稍偏端部及基部2单眼间各有1对浅橙红色弧形纹。单眼黄白

色，复眼褐色。前胸背板、中胸小盾片及前翅淡橙黄色，爪片末端有1浅褐色小斑，第2端室基部有1深褐色短纹。前翅端半前缘区有3条褐色斜纹，在第1、3斜纹后侧及第3端室各有1透明斑。胸、腹部背腹面均淡黄色至橙黄色，唯足爪及后足胫节末端浅褐色。

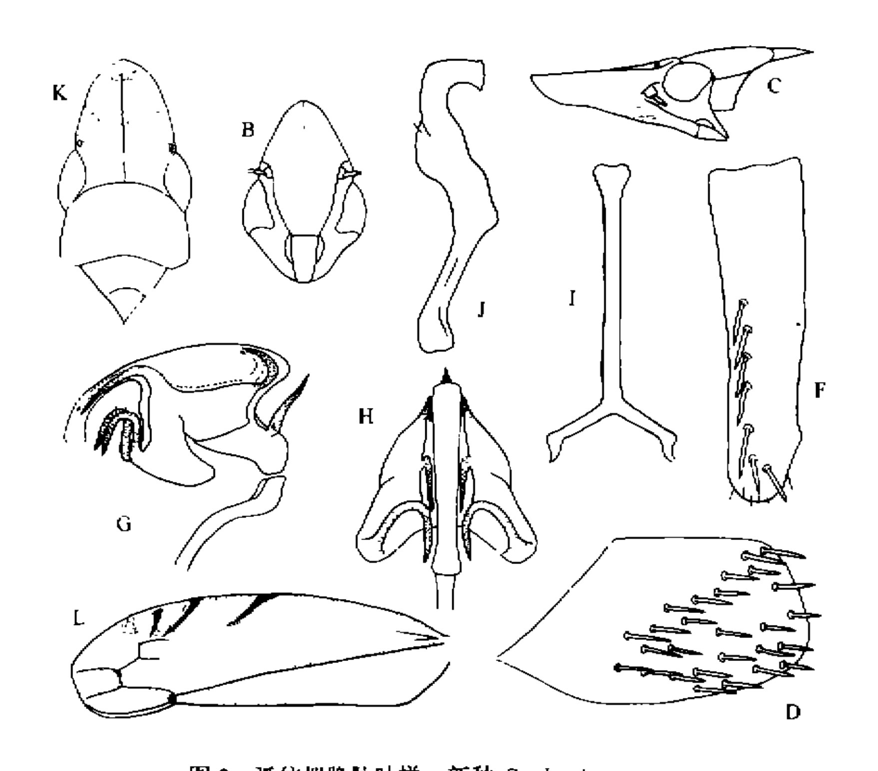


图2　弧纹拟隐脉叶蝉，新种 *Sophonia arcuata* sp. nov.
K. 头、胸部背面(head and thorax, dorsal view)；L. 前翅(forewing)；(余见图1)(the others are the same as Fig. 1)。

正模♂，贵州石阡佛顶山，1994-Ⅷ-15，李子忠、杨茂发采。副模4♂♂，同正模。

本种外形特征相似于肛突拟隐脉叶蝉 *Sophonia anushamata* Chen *et* Li，但本种全体橙黄色；头冠端部有血红色弧状纹，两侧有2对浅橙红色弧纹；阳茎基部仅有1粗刺突，阳茎中部具3对弯曲突起，可以明显区别。

3　黑线拟隐脉叶蝉，新种 *Sophonia nigrilineata* sp. nov.（图3）

体连翅长：雄虫5.5—5.8 mm，雌虫6.1—6.3 mm。

头冠向前呈角状突出，中长略大于复眼间宽，冠面微隆起；前侧缘亚缘区低凹成1浅槽，侧区于槽的内缘有2条参差的纵皱褶，致该处更呈凹槽状；侧缘在复眼前有很短一段平直，具缘脊。单眼位于头冠侧缘复眼前角处，与复眼的距离为单眼直径的1.2倍。颜面长略大于宽。额唇基基部中域纵向隆起，具中脊，其长为额唇基长的0.4倍；额唇基中、端部中域平坦，具有肌肉印痕。前唇基端向渐狭，端缘平切，中域呈“Y”形隆起，舌侧板狭小。前胸背板中长为头冠中长的0.7倍，中域微隆起，向两侧倾斜；前缘弧圆突出，后

缘略凹入，侧缘近于斜直。中胸小盾片与前胸背板等长，横刻痕弯曲凹陷，两端伸达侧缘。前翅第2端室端向渐狭，端片狭小。

雄虫尾节侧瓣近三角形，中后部具粗刚毛，端腹缘突起变细向后延伸，且弯曲。下生殖板长阔，外缘基部稍波曲，端缘圆；中域斜生1列粗刚毛，6—8根，粗刚毛外侧域及侧缘着生短小刚毛。阳茎具有发达、复杂的突起，如图3所示；连索"Y"形；阳基侧突基部扭曲，基缘平切，端部似镰状弯曲，凹陷宽深，整个端半部成钳状。

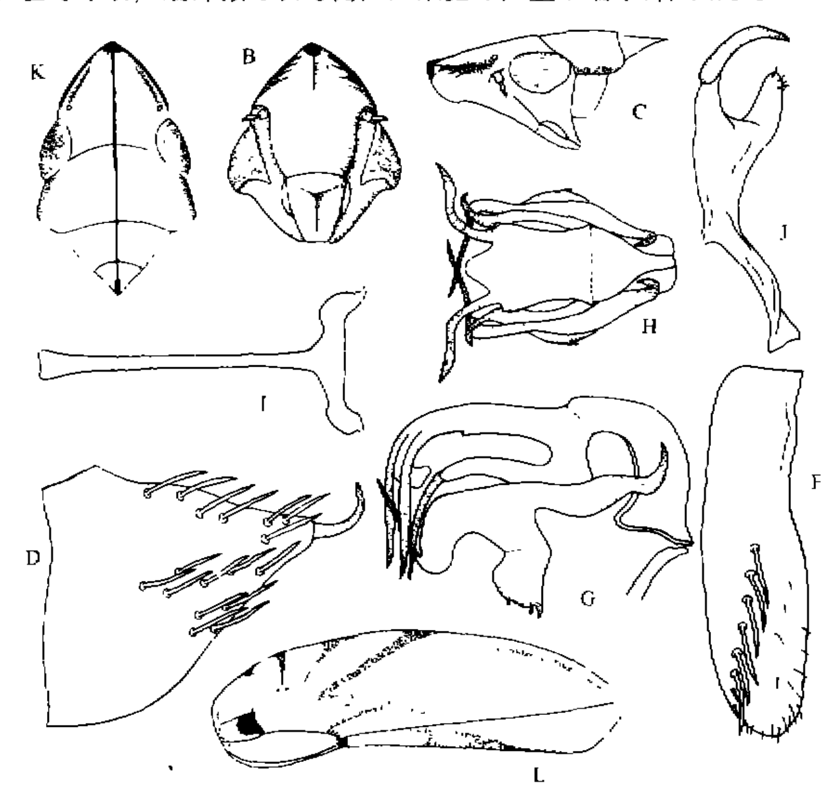


图3 黑线拟隐脉叶蝉，新种 *Sophonia nigrilineata* sp. nov.
图注见图1、图2 (diagram are the same as Fig.1 and Fig 2)。

体淡黄白色微带褐色。头冠顶端有1黑色斑纹，其后连接1黑色细中线，纵贯头冠、前胸背板，终止于小盾片末端；小盾片基部至横刻痕之间黑色中线两旁有乳白色斑纹；头冠缘脊及亚缘区凹槽浅褐色。前胸背板侧缘区黑褐色。单眼橙红色，复眼黑褐色。颜面额唇基基部有1黑色斑纹，与头冠部黑色斑纹相接；基部两侧与头冠交接处浅褐色。前翅近于透明；爪片有1褐色斑纹，一些个体此斑纹色减淡；爪片末端褐色；前翅前缘基部有1条浅褐色亚缘纹，前缘区端半部有3条褐色条纹，近端部有1短褐纹；第2端室基部有1黑褐色圆斑并向第1端室扩展，但色减淡；外缘区浅褐色。胸部腹板两侧缘浅褐色，胸足跗爪、后足胫节黑褐色。腹部背面中域及腹面两侧域褐色。下生殖板中部有1三角形褐斑。

正模♂，贵州思南，1978-Ⅷ-1，李子忠采。副模11♂♂，4♀♀，同正模；2♂♂，1♀，贵州织金，1987-Ⅶ-15，李子忠采；1♂，2♀♀，贵州大方，1977-Ⅷ-11，

李子忠采；1♂、贵州桐梓，1994-Ⅶ-5，孙林采；1♂，2♀♀，贵州石阡，1994-Ⅷ-14—15，李子忠、陈祥盛采。

本种外形特征与单线拟隐脉叶蝉 *Sophonia unilineata* (Kuoh *et* Kuoh)相似，区别点在于本种体较大；前翅爪片中部有1褐斑；阳茎中部具有复杂突起，阳基侧突端半部钳状。

参 考 文 献

葛钟麟，葛竞麟，1983. 拟隐脉叶蝉属新种记述（同翅目：隐脉叶蝉科）. 昆虫学报，26(3): 316—325.

Viraktamath C A, Wesley C S, 1988. Revision of the Nirvaninae (Homoptera: Cicadellidae) of the Indian subcontinent. *Gt. Basin Nat. Mem.*, 12 182–223.

THREE NEW SPECIES OF THE GENUS *Sophonia* FROM CHINA

(Homoptera: Cicadellidae)

CHEN Xiang–sheng LI Zi–zhong

(*Institute of Entomology, Guizhou Agricultural College, Guiyang* 550025)

Abstract

This paper describes three new species of the genus *Sophonia* from China. The type specimens are deposited in Guizhou Agricultural College.

1 ***Sophonia anushamata* Chen *et* Li, sp. nov.** (Fig.1)

Length (incl. teg.): ♂ 5.6–5.9 mm, ♀ 6.2–6.7 mm.

This species is similar to *Sophonia complexa* Viraktamath *et* Wesley in appearance and colour pattern, but differs in subgenital plate with ten setae, anal tube with analhooks, aedeagus apically bifid, with two strongly processes at base and with two bifid processes subapically.

Holotype ♂, Shiqian, Guizhou, 17–Ⅷ–1994, coll. Chen Xiangsheng. Paratypes 2♂♂, 3♀♀, same as holotype; 6♂♂, 1♀, Fanjing Mountain, Guizhou, 12–Ⅷ–1994, coll. Li Zizhong and Chen Xiangsheng; 2♂♂, 3♀♀, Jingshui of Emei Mountain, Sichuan, 4–Ⅷ–1991, coll. Li Zizhong; 2♂♂, 3♀♀, Zhangjiajie, Hunan, 12–15Ⅷ–1995, coll. Chen Xiangsheng.

2 ***Sophonia arcuata* Chen *et* Li, sp. nov.** (Fig. 2)

Length (incl. teg.): ♂6.5–6.6 mm.

This species is related to *Sophonia anushamata* Chen *et* Li, but is distinguished from the latter by the body orange, vertex with a bloody arched stripe at apex and with two pairs of light red stripe at lateral area, aedeagus with one process at base and with three pairs of process at middle.

Holotype ♂, Foding Mountain of Shiqian, Guizhou, 15–Ⅷ–1994, coll. Li Zizhong and Yang Maofa. Paratypes 4♂♂, same as holotype.

3 ***Sophonia nigrilineata* Chen *et* Li, sp. nov.** (Fig. 3)

Length (incl. teg.) : ♂ 5.5–5.8 mm, ♀ 6.1–6.3 mm.

This species is allied to *Sophonia unilineata* (Kuoh *et* Kuoh), but is distinguished from

the latter by larger size, claval region with a brown streak, aedeagus with complex process at middle, the style pliers-shape.

Holotype ♂, Sinan, Guizhou., 1-Ⅷ-1978, coll. Li Zizhong. Paratypes 11 ♂♂, 4♀♀, same as holotype; 2♂♂, 1♀, Zhijin, Guizhou, 15-Ⅶ-1987, coll. Li Zizhong; 1♂, 2♀♀, Dafang, Guizhou, 11-Ⅷ-1977, coll. Li Zizhong; 1♂, Tongzi, Guizhou, 5-Ⅶ-1994 coll. Sun Lin; 1♂, 2♀♀, Shiqian Guizhou, 14—15-Ⅷ-1994, coll. Li Zizhong and Chen Xiangsheng.

Key words Homoptera, Cicadellidae, *Sophonia*, New species, China

~ ~

"抚仙湖鱼类生物学和资源利用"获云南省自然科学二等奖

"抚仙湖鱼类生物学和资源利用"项目是在云南省两项科学基金的资助下，由昆明动物所杨君兴、陈银瑞两位研究员历时7年完成的。主要是从形态学和生态学两个层面上对抚仙湖25种土著鱼类和14种外来鱼类进行深入研究的结果，并撰写出《抚仙湖鱼类生物学和资源利用》专著一部。

通过调查研究，查清了抚仙湖鱼类资源种类，发现和报道了特有鱼类新种5种，澄清了部分种类的分类问题。在详细研究并掌握各种鱼类的水域空间、食性、年龄和生长繁殖习性等生物学资料的基础上，首次将分支系统学的原理和方法应用于分析特有鱼类生态特性的形成和演化，丰富了进化生态学的内容。从食性、繁殖、生活空间三方面探讨了鱼类种间关系，揭示出外来种对土著鱼类物种多样性的影响机制。从而提出发展湖泊渔业和资源持续利用的新模式：即坚持以优化环境为前提，发展湖泊的综合利用。以发展鱇鲌鱼等土著鱼类为主，引进外来鱼类为辅，针对未被利用的空白生态灶引种，避免种间竞争，以利渔业资源的持续利用与合理开发。基于种间谱系关系，着重探讨该湖主要特有鱼类的物种形成。运用全形态学概念揭示该湖鱼类区系的起源、演化与湖泊环境演变历史之间的密切联系，综合体现了当前国内外湖泊鱼类研究的新水平。该项成果荣获云南省1997年自然科学二等奖。

杨若云
（中国科学院昆明动物研究所计划处 650223）